

Reallabor Schorndorf

Zukunftsweisender ÖV – Bürgerorientierte Optimierung der Leistungsfähigkeit, Effizienz und Attraktivität im Nahverkehr

Mascha Brost

Duisburg, 29.06.2017

9. Wissenschaftsforum Mobilität

SCHORNDORF »
DIE DAIMLERSTADT

zirius 
Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung

 Mercedes-Benz
Vans. Born to run.

Knauss  **Hochschule Esslingen**
LINIENBUSSE University of Applied Sciences

 Deutsches Zentrum
DLR für Luft- und Raumfahrt

 **VVS**

Wissen für Morgen



Die Motivation für das Projekt

- Hoher Anteil des motorisierten Individualverkehrs in der Mobilität
 - Hohe Umweltbelastung: Treibhausgase und Schadstoffe
 - zum Teil überlastetes Straßennetz
- Verbesserung durch Steigerung des ÖV-Anteils
 - Verbesserung des ÖV-Angebots
 - Erhöhung der Nutzerakzeptanz



Hochschule Esslingen
University of Applied Sciences

SCHORNDORF »
DIE DAIMLERSTADT

Knauss
LINIENBUSSE

zirius
Zentrum für interdisziplinäre Robotik- und Innovationsforschung

Bildquellen: www.rnz.de, www.abendblatt.de



Das Reallabor Schorndorf

Entwicklung eines innovativen, bedarfsgerechten Konzepts zur Bedienung im ÖPNV

Konzeption als haltestellenloses Quartiersbussystem

Umsetzung der Ideen und Ansätze als Pilot in Realumgebung (Schorndorf)

Realisierung im Rahmen der Förderlinie Reallabore Stadt des Landes Baden-Württemberg



Gefördert von:



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST



Hochschule Esslingen
University of Applied Sciences

SCHORNDORF »
DIE DAIMLERSTADT

Knauss
LINIENBUSSE

zirius
Zentrum für interdisziplinäre Robotik- und Innovationsforschung



Was ist ein Reallabor?

- Die Idee des Reallabors ist ein **inter- und transdisziplinärer** Forschungsansatz.
- Ein Reallabor bringt ForscherInnen und WissenschaftlerInnen **verschiedener Disziplinen** mit Praktikern und Akteuren eines **gesellschaftlichen Handlungsraum** zusammen (oftmals Städte oder Stadtteile).
- Reallabore entwickeln, untersuchen und unterstützen **nachhaltige Transitionsprozesse** unter enger Einbindung der betroffenen Interessengruppen.
- Soziale Dynamik und gesellschaftliche Prozesse sollen besser verstanden werden.



Die Projektbeteiligten

SCHORNDORF »
DIE DAIMLERSTADT

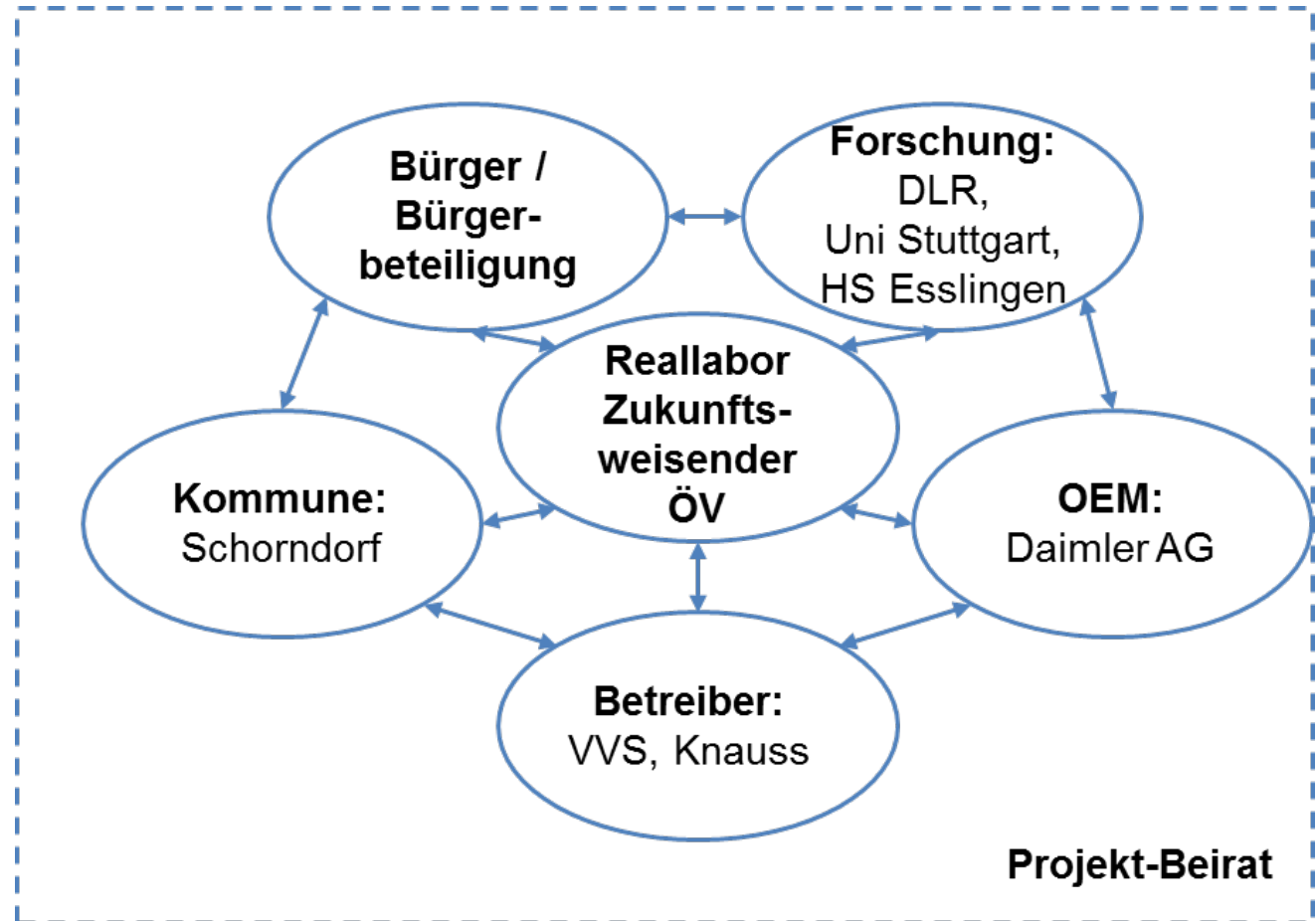
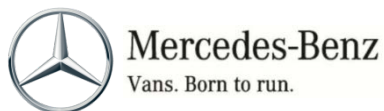


Knauss
LINIENBUSSE



zirius
Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung

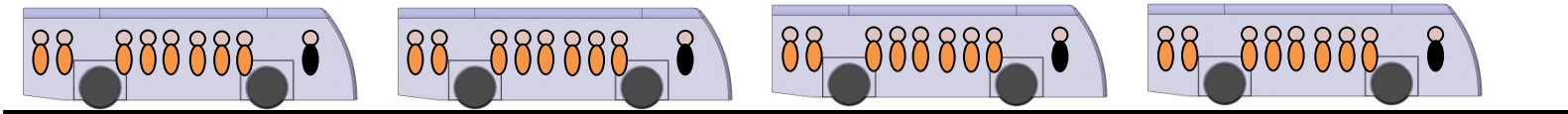
Hochschule Esslingen
University of Applied Sciences



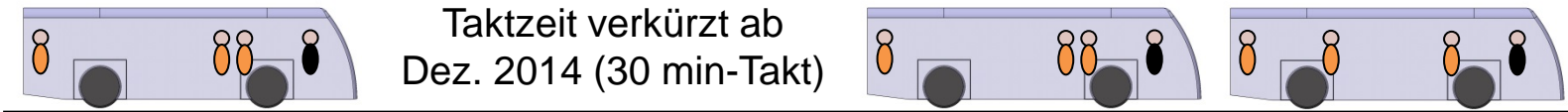
Die Situation in Schorndorf

- Im Dez. 2014 wurde die **Betriebsleistung im Stadtverkehr nahezu verdoppelt** und die Flächenbedienung in der Kernstadt und den angrenzenden Wohnbereichen verbessert.
- In einigen Wohnstraßen wird seitdem das **Missverhältnis zwischen den großen Fahrzeugkapazitäten und der Fahrgastnachfrage** außerhalb der Hauptverkehrszeiten beklagt.

Hauptverkehrszeiten



Normalverkehrszeiten

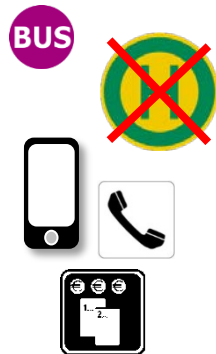


Die Idee des Reallabors in Schorndorf

Statt einer geringen Auslastung im Regelbetrieb ...



... bedarfsgerechtes und nutzerorientiertes Bedienkonzept



Hochschule Esslingen
University of Applied Sciences

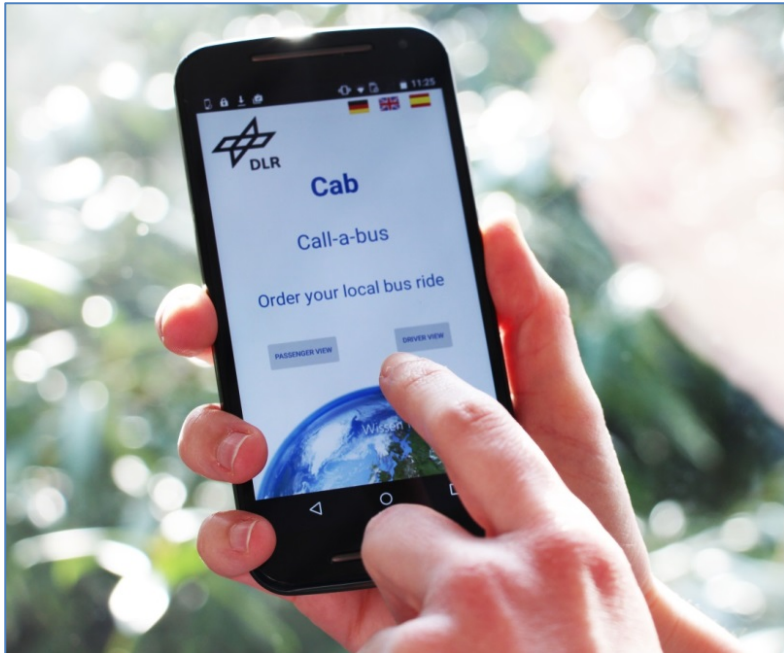
SCHORNDORF »
DIE DAIMLERSTADT

Knauss
LINIENBUSSE

zirus
Zentrum für Wirtschaftliche Risiko- und Innovationsforschung



Das Haltestellenlose Quartiersbussystem



Bildquelle: DLR

Haltestellenloses Quartierbussystem

- Fahrgastgesteuerte Information und Anforderung via App und Telefon
- Rechnergestützte Abbildung der Kommunikation Fahrgast / Leitstelle / Busfahrer
- Flexibler Halt
- Dynamische Routenwahl
- Dynamische Fahrtzeitberechnung



Hochschule Esslingen
University of Applied Sciences

SCHORNDORF »
DIE DAIMLERSTADT

Knauss
LINIENBUSSE

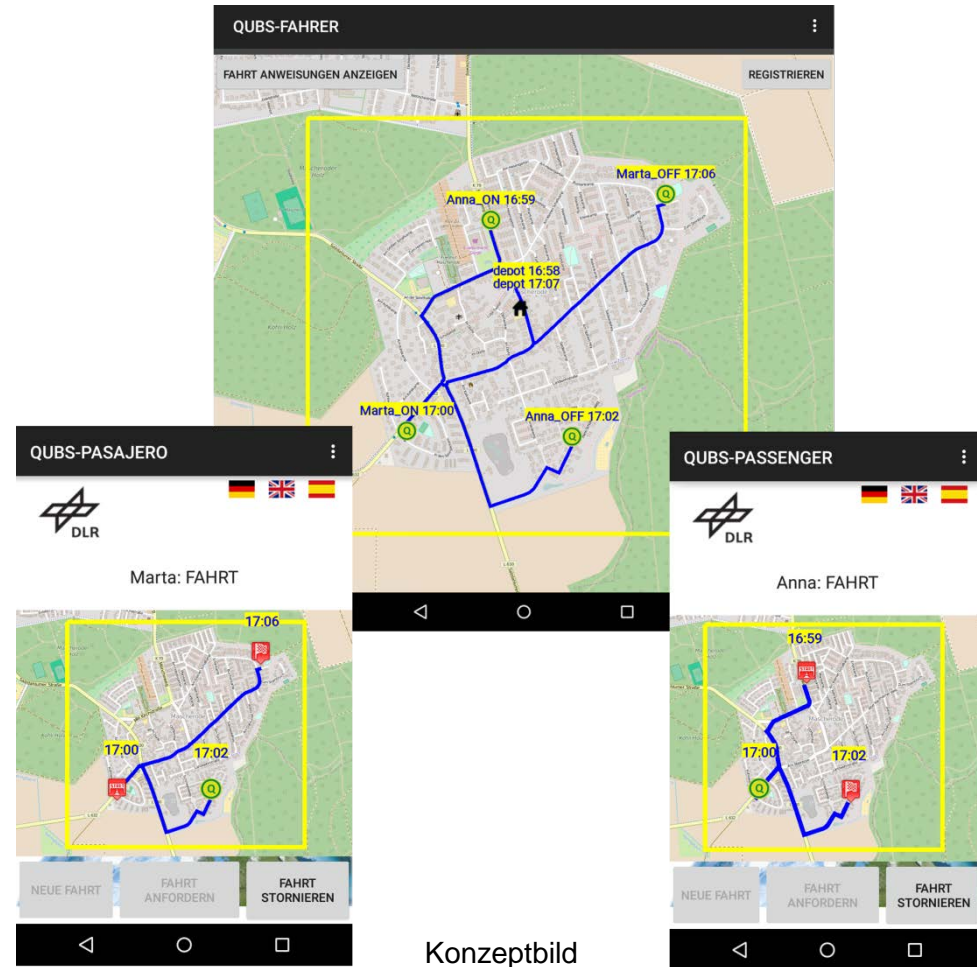
zirius
Zentrum für Wirtschaftsinformatik und Innovationsforschung



Das Haltestellenlose Quartiersbussystem

Fokus der Entwicklung

- Anzahl möglicher **zusammengefasster Fahrtwünsche**
- Anbindung an **übergeordnetes ÖPNV System**
- Fahrtwunscherfassung über **verschiedene Medien**
- **Rückmeldungen** an die Fahrgäste

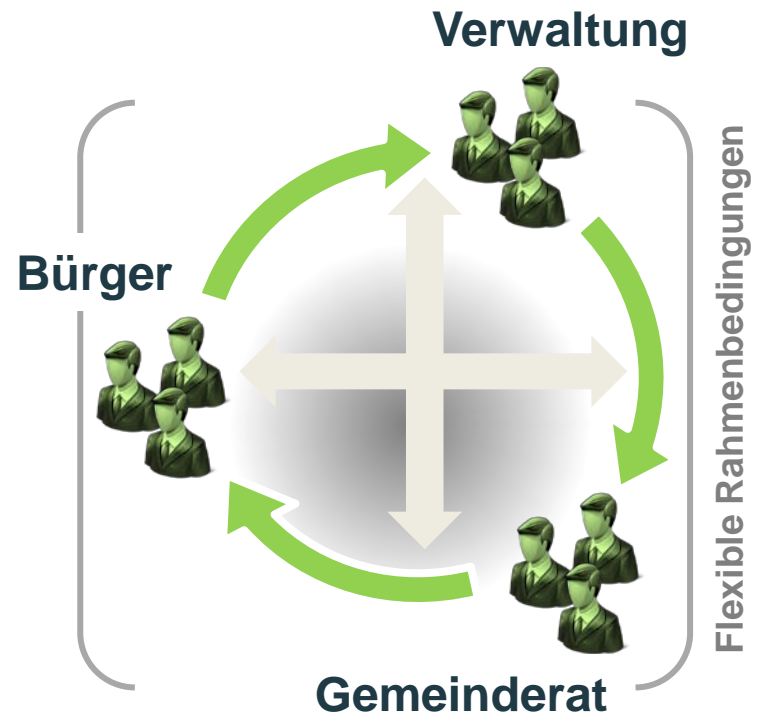


Konzeptbild



Bürgerbeteiligung

- Das neue System soll für die **Anforderungen der NutzerInnen** entwickelt werden
- Strukturierte und **kontinuierliche Beteiligung** der Bürger am Projekt
- Erhöhung der **Akzeptanz** für nachhaltige und innovative Entwicklung
- Schaffung einer Schnittstelle zwischen den Akteuren



Das Reallabor soll **Innovationskraft** der Stadtgesellschaft aufdecken und aktivieren.



Fahrzeugkonzept

- Derzeit wird der Busverkehr in Schorndorf mit großen Omnibussen realisiert.
- **Schwache Auslastung** der Busse außerhalb der Stoßzeiten.
- Im Rahmen des Reallabors wird der Einsatz **kleinerer Bus-Konzepte** erprobt.
- Aus den **Anforderungen** und **Erfahrungen** aus dem Reallabor wird ein neues, **innovatives Fahrzeugkonzept** für den Einsatz in dem neuen Bedienkonzept entwickelt.
- Neben der digitalen Entwicklung wird ein Mock-Up im Maßstab 1:5 aufgebaut.



Hochschule Esslingen
University of Applied Sciences

SCHORNDORF »
DIE DAIMLERSTADT

Knauss
LINIENBUSSE

zirius
Zentrum für interdisziplinäre Robotik- und Innovationsforschung

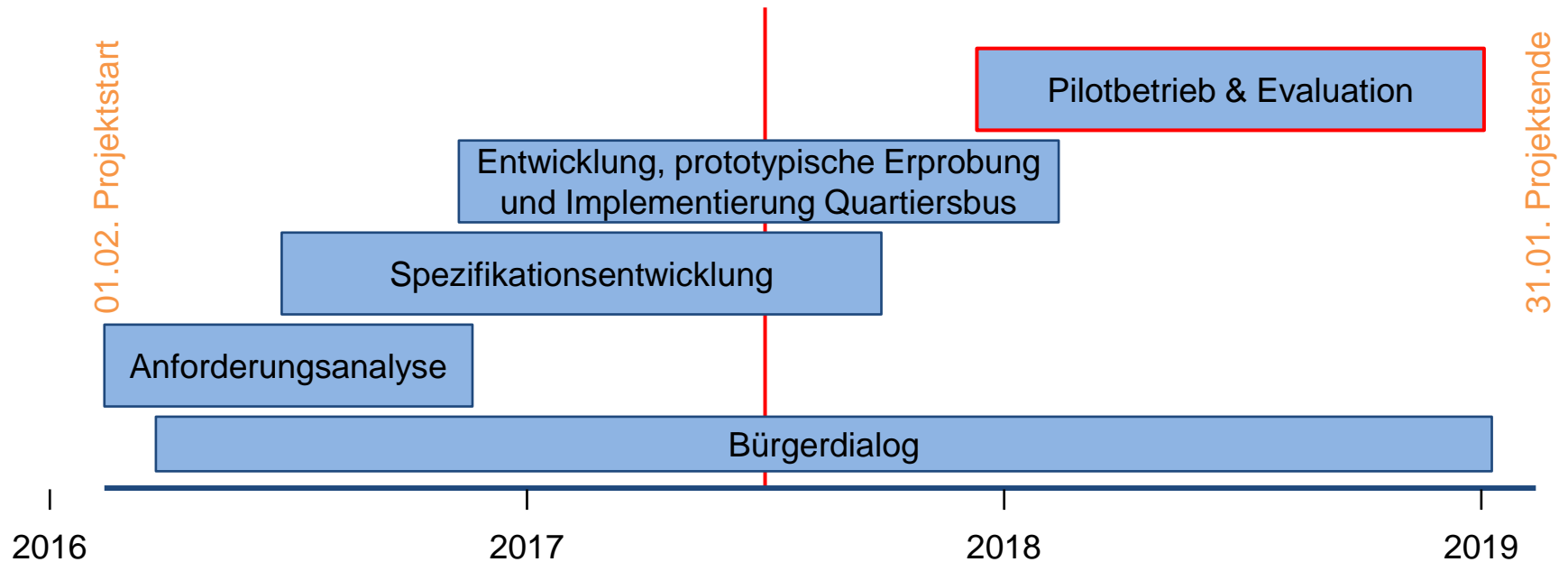
Bildquellen: Schorndorfer Nachrichten, eigene Aufnahme, Rinspeed, Daimler AG



Zeitplan und Ausblick

Nächste Schritte:

- Entwicklung und prototypische Erprobung des Systems
- Umsetzung und Evaluation im Pilotbetrieb



Hochschule Esslingen
University of Applied Sciences

SCHORNDORF »
DIE DAIMLERSTADT

Knauss
LINIENBUSSE

zirius
Zentrum für Wirtschaftsinformatik und Innovationsforschung



Auf Wiedersehen in Schorndorf



Mascha Brost

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

Mascha.Brost@dlr.de

0711 6862 212

Matthias Klötzke (Projektkoordinator Reallabor Schorndorf)

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

Matthias.Kloetzke@dlr.de

0711 6862 8092

0173 676 84 13



Hochschule Esslingen
University of Applied Sciences

SCHORNDORF »
DIE DAIMLERSTADT

Knauss
LINIENBUSSE

zirius
Zentrum für Wirtschaftsinformatik und Innovationsforschung

Bildquelle: Stadt Schorndorf

